AN. INST. BIOL. UNIV. NAL. AUTÓN. MÉXICO 43, SER. ZOOLOGÍA (1): 25-30, 2 figs., 1 mapa (1972)

FAUNA DE *TILLANDSIA CAPUT-MEDUSAE* E. MORREN, 1880 (BROMELIACEAE)

CARLOS BEUTELSPACHER B. *

RESUMEN

Se hace un estudio de la fauna habitante de los espacios interfoliares de una Bromeliácea epifita *Tillandsia caput-medusae*. E. Morren, correspondiendo la mayor parte a insectos. Se presenta un mapa de la distribución de esta planta. Se hace resaltar la abundancia de la especie *Doru lineare* (Escholtz) 1822, (Dermaptera Forficulidae) en ejemplares de *T. caput-medusae* colectados en San Francisco Acuitlapán, Gro., en el mes de abril de 1971.

ABSTRACT

This paper reports on a study of the fauna dwelling between the leaves of *Tillandsia caput-medusae* E. Morren, an epiphytic bromeliad, most of which consists of insects. The distribution of this plant is mapped. Of special interest is the abundance of *Doru lineare* (Escholtz) 1822 (Dermaptera, Forficulidae) in specimens of *T. caput-medusae* collected in April, 1971, at San Francisco Acuitlapán, Guerrero, México.

INTRODUCCIÓN

Las Bromeliáceas son plantas con las hojas generalmente dispuestas en roseta, lo cual permite que entre las mismas se acumule agua y diversos detritos, con lo que se crea un medio favorable para el establecimiento de organismos muy variados, principalmente Artrópodos, y algunos vertebrados pequeños como salamadras y ranas. En este caso, no existe una relación tan estrecha entre dichos organismos y la planta como ocurre en otros, por ejemplo entre hormigas del género *Pseudomyrmex* y *Acacia,* en los cuales ha habido una coevolución (Janhsen, 1966); sin embargo, Benzing (1970) menciona la posibilidad de que las hormigas que viven entre las hojas de *T. caput-medusae,* al desintegrarse contribuyan como fuente de nitrógeno suplementario para la planta, mediante el paso de algunos compuestos solubles en agua a través de las escamas que tapizan la superficie de las hojas, a la vez que la planta ofrece un refugio para el establecimiento de colonias de hormigas y de muchos otros organismos.

Nuestras colectas se efectuaron en las cercanías de Acahuizotla, Gro., en mayo de 1970, así como camino a "Las Granadas" en San Francisco Acuitlapán, Gro., en abril de 1971, y en Tepoztlán, Mor. en julio de 1971. La determinación del material de bromeliáceas fue hecha por el Dr. Eizi Matuda, del Instituto de Biología.

* Instituto de Biología, UNAM.

Tillandsia caput-medusae E. Morren.
(Fig. 1)
(Descripción tomada de Smith, 1951)

Tillandsia caput-medusae E. Morren. Belg. Hortic. 30. 90. 1880; Lyman B. Smith. Contr. U. S. Nat. Herb. 29-10: 468, 1951.
Tillandsia langlassei Poisson & Menet. Bull. Mus. Hist. Nat. París 14: 237, 1908.

Planta epífita, acaule, de 15-25 cm de altura, raras veces llega a 40; las hojas muchas veces sobresalen de la inflorescencia, y son tomentoso-escamosas; vainas hinchadas, ovales o elípticas, formando un pseudobulbo escamoso, de 3-4 cm de grosor; láminas linear-triangulares, acuminadas, enrollado-filiformes, muchas veces retorcidas, de 15 mm de ancho en la base de 10-25 cm de longitud; escapo erecto y ascendente, delgado, brácteas del escapo densamente imbricadas, foliáceas, inflorescencia simple o compuesta con 2-6 espigas; espigas suberectas o algo extendidas, inclinadas, lanceoladas, agudas, hasta de 18 cm de longitud, de 6-12 flores; brácteas florales suberectas, imbricadas, oval-lanceoladas, agudas, nervadas, hasta de 2 cm de longitud, dos veces más largas que los entrenudos, glabras, rosadas o verdosas; flores subsésiles; sépalos oblongo-obtusos, subcoriáceos, nervados claramente, glabros; pétalos lineares, erectos, de 3-4 cm de longitud, de color violeta; estambres y pistilo exsertos; cápsula cilíndrica, de 3-4 cm de longitud. Generalmente las plantas cuelgan de las ramas (Fig. 1).

Localidad típica: "México".

Distribución: México hasta Costa Rica (Mapa 1).

Organismos colectados entre las hojas de T. caput-medusae:

Phylum Arthropoda

Clase Arachnida:

Orden Solifugae. Se encontró un ejemplar joven en este bromelia, perteneciente a la Familia Ammotrechidae.

Orden Araneae. Se colectaron varias arañas pequeñas, principalmente de la Familia Heteropodidae.

Orden Acarina. Se recogieron numerosos individuos de *Histiostoma feroniarum* (Dup.) de la Familia Anoetidae, en estado de deutoninfa "hipopus", sobre Dermápteros de la especie *Doru lineare* (Escholtz).

Clase Insecta

Orden Collembola. Varios ejemplares de la Familia Entomobryidae.

Orden Orthoptera. Se encontraron representantes jóvenes de las Familias Blattidae y Tettigoniidae.

Orden Dermaptera. Se colectó una especie sumamente abundante en las bromelias recogidas en San Francisco Acuitlapán, Guerrero:

Doru lineare (Escholtz) 1822 (Familia Forficulidae). Esta especie tiene una distribución muy amplia en América, pues se le encuentra desde el Sur de los Estados Unidos de Norteamérica, hasta el Norte de Argentina. En algunas bromelias eran los únicos insectos que las habitaban, y en la mayor parte de las que se colectaron, fue la especie dominante en número de individuos y la que se encontró con mayor frecuencia; en una planta se encontraron 16 individuos de esta especie.

Orden Hemiptera. De la Familia Pentatomidae se colectaron los siguientes:
Brochymena affinis Vand.
Edesa sp.

Orden Coleoptera. Se encontraron con cierta frecuencia y corresponden a los siguientes grupos:

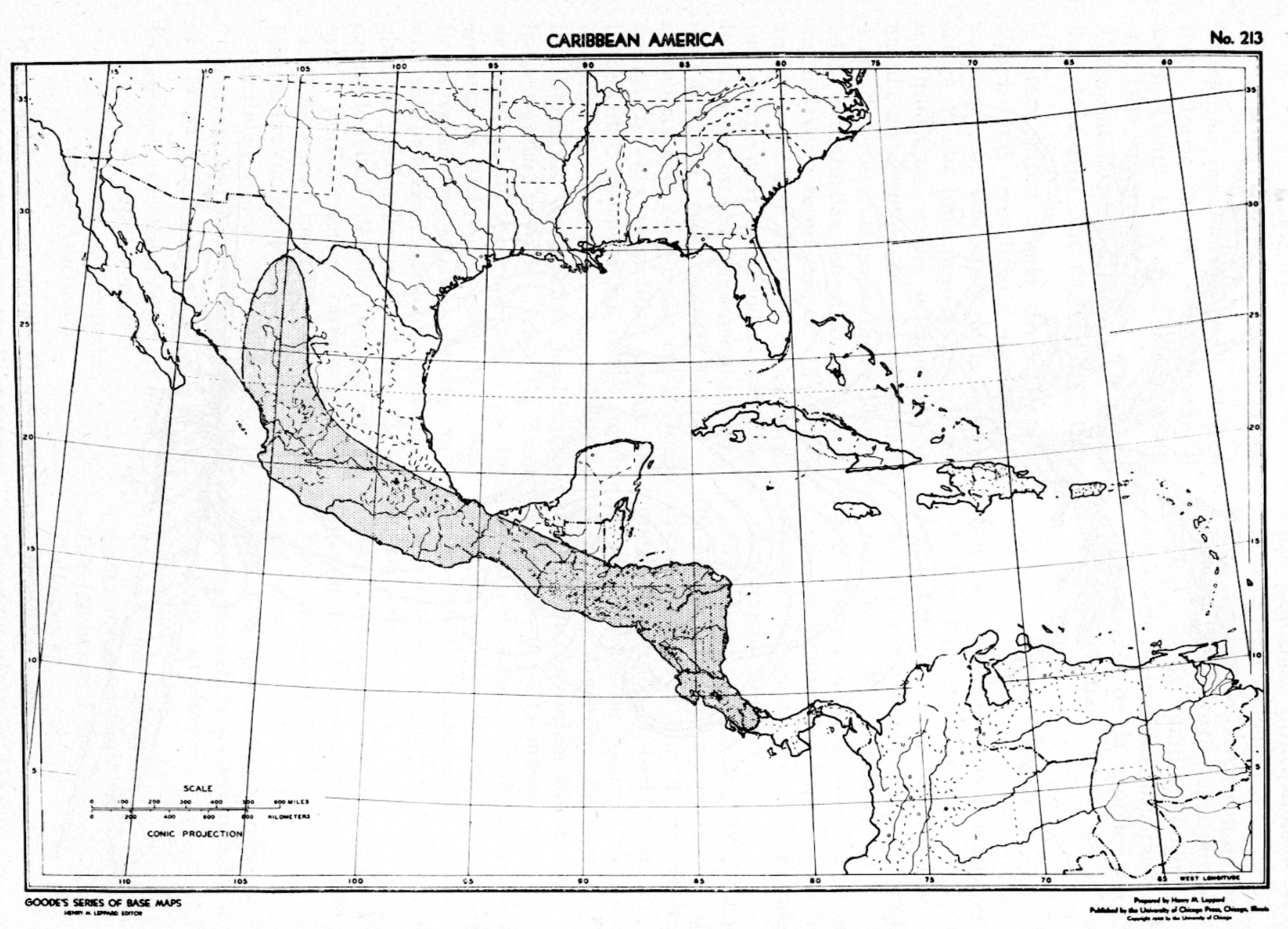
Familia Carabidae:
Lebia cyane (Bates)
Lebia melanocephala (Chaudior).
Lia jalapensis Flohr.
Colpodes sp.

Familia Lagriidae:
Meropria glabrata (Makl.)

Familia Chrysomelidae:



Fig. 1. *Tillandsia caput-medusae. E. Morren.*



Mapa 1. Distribución de *Tillandsia caput-medusae* E. Morren.

Ogdeocosta biannularis (Boheman). También muy abundante en *T. caput-medusae*. En relación con esta especie, encontramos las larvas alimentándose de las hojas de *Ipomoea murucoides* Roem. et Schult. (Convolvuláceas), llamado vulgarmente "cazahuate" y "palo bobo" en la región de Tepoztlán, Mor.; las pupas se encontraron bajo piedras, cercanas a dichos árboles. Los adultos de este Coleóptero presentan una gran variabilidad en la distribución de las manchas obscuras del pronoto y los élitros. En la figura 2 se muestran dos formas extremas.

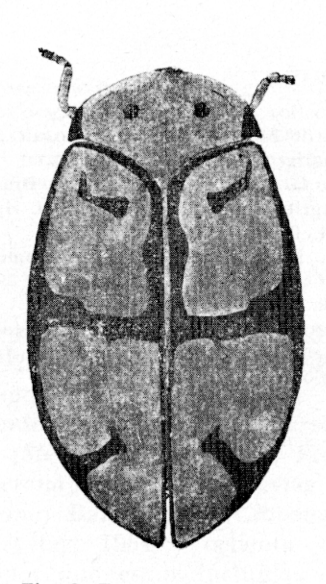
Orden Lepidoptera. Se encontraron dos especies cuyas orugas se alimentan de las hojas de esta bromelia.

Familia Lycaenidae:

Thecla hesperitis Btl. y Drc., colectada en bromelias de Acahuizotla, Gro. 28 de mayo de 1970. Nació el 20 de junio de 1970.

Familia Riodinidae:

Caria domitianus inus Godm. y Salv. Colectada en bromelias de San Francisco Acuitlapán, Gro., el 4 de abril de 1971, y los adultos nacieron el 14 de junio de 1971.



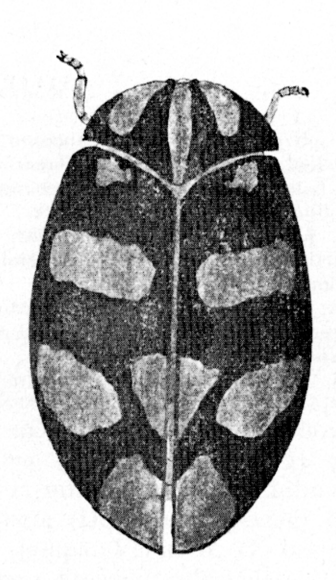


Fig. 2. Formas extremas de coloración en *Ogdeocosta biannularis* (Boheman) (Coleoptera, Chrysomelidae).

Oedionychus sp. Se encontraron algunos ejemplares de este género en bromelias provenientes de San Francisco Acuitlapán, Gro. del 11 de octubre de 1970.

Plagiodera congesta Stäl. De la misma localidad que el anterior, pero bastante abundantes.

Orden Hymenoptera.

En *T. caput-medusae* se han colectado los siguientes géneros de hormigas, registrados por Benzing (1970):

Familia Formicidae:

Crematogaster sp., de Oaxaca, Chiapas,

Guatemala y Costa Rica. También de San Francisco Acuitlapán, Gro.

Cryptocerus su., de Oaxaca. Nosotros colectamos este género en San Francisco Acuitlapán, Gro.

Azteca sp., de Oaxaca.

Camponotus sp., de Chiapas y Costa Rica.

Dolichoderus sp., de Chiapas.

Monomorium ?, de Costa Rica.

Solenopsis sp., de Costa Rica.

Phylum Mollusca. Se colectaron varios individuos de la Clase Gasteropoda, pero no se determinaron.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis agradecimientos al doctor Eizi Matuda por la clasificación del material botánico, así como a los biólogos Santiago Zaragoza y Héctor H. González Almada por la identificación de los ejemplares de Coleópteros e Himenópteros respectivamente, así como a la doctora Anita Hoffmann por la clasificación de los Acarina, y a mi esposa Ma. Guadalupe López de B. por su ayuda.

LITERATURA CONSULTADA

Benzing, H. D. 1970. An Investigation of two Bromeliad Myrmecophytes: *Tillandsia butzii* Mez, *T. caput-medusae* E. Morren and their ants. *Bull. Torrey Bot. Club 97* (2): 109-115.

Borror, J. B. y D. M. Delong, 1963. An Introduction to the Study of Insects. Holt, Rinehart and Winston, N. Y. 1819 p.

Janhsen, D. H., 1966. Coevolution of Mutualism between ants and Acacias in Central-America. *Evolution 20* (3): 249-275.

Matúda, E. 1957. Bromeliáceas y Aráceas del Estado de México. Gob. del Edo. de México. Dir. Agric. y Ganad. 63 p.

Moreira, C. 1930. Forficulídeos do Brasil. Minist. Agric. Comm., *Inst. Biol. Def. Agr. Bol. 7*: 1-34, 8 figs.

Smith, L. B., 1951. Studies in the Bromeliaceae, XVI. *Contr. U. S. Nat. Museum. 29* (10): 429-520.

Wheeller, W. M., 1942. Studies of Neotropical Ant-plants and their Ants. *Bull. American Mus. Comp. Zool. 90* (1): 1-262.